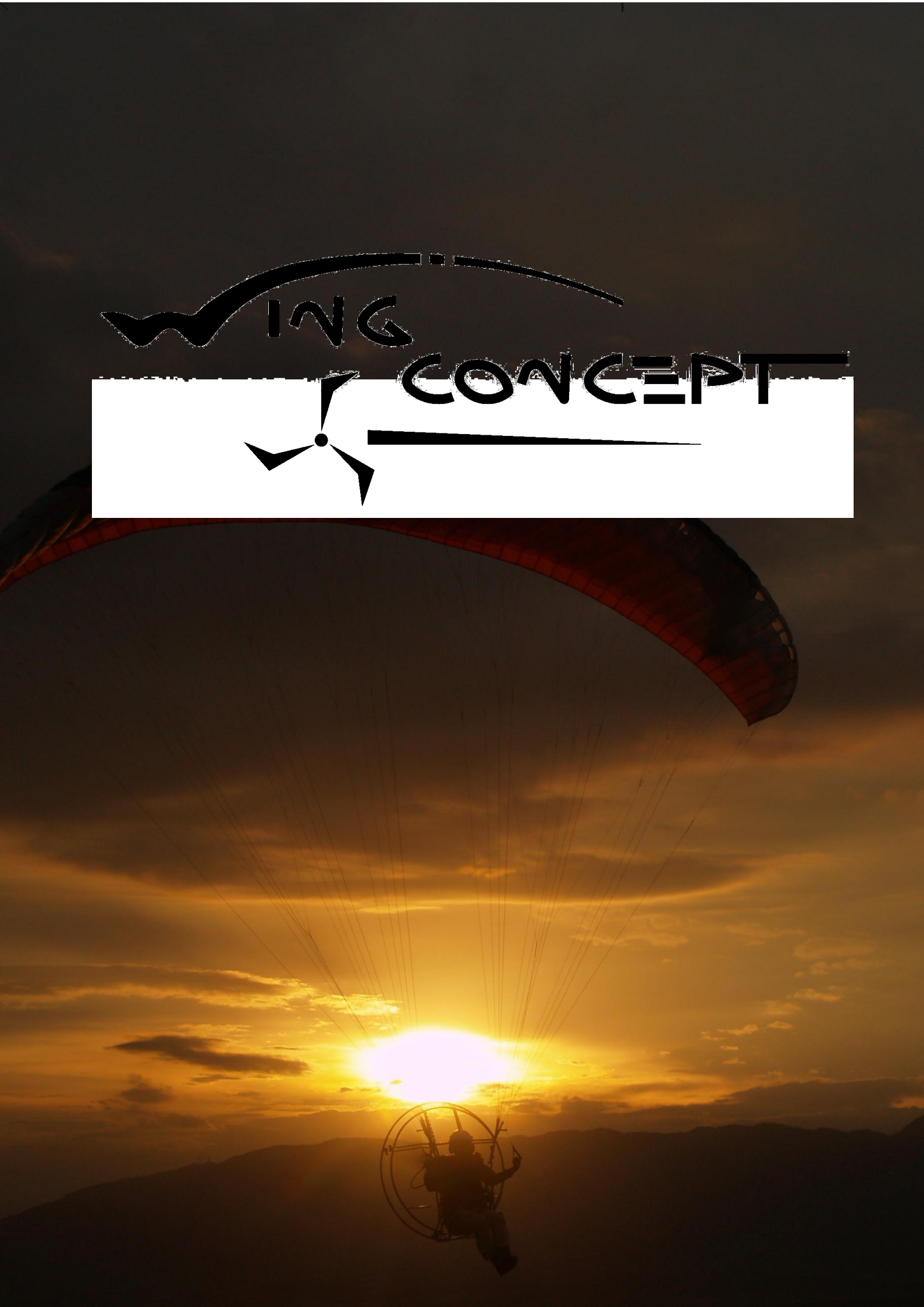

WING CONCEPT

MANUAL DEL USUARIO

FLYTHOR V8.0

INDICE

1 INTRODUCCION

2 PARTES, PARATRIKE FLYTHOR V8.0

2.1 MOTOR (VICTOR 1 SUPER, VICTOR2, ROTAX)

2.2 CHASIS CENTRAL FLYTOR V8.0

2.3 TREN DELANTERO

2.5 TIMON DELANTERO

2.6 FRENO DE DISCO

2.7 ARNES

2.7.1 ARNES DE PILOTO

2.7.2 ARNES DE PASAJERO

2.8 TREN TRACERO

2.8.1 AMORTIGUADOR TRACERO.

2.9 HELICE.

2.10 MOSQUETONES Y RIATAS.

3 ENSAMBLE PARATRIKE FLYTHOR V8.0

3.1 MOTOR (Filtro, carburador y radiador)

3.2 ARNES (Piloto y Copiloto)

3.2.1 CINTURONES DE SEGURIDAD (Piloto y Copiloto)

3.3 SISTEMA ELECTRICO (Plug and Play)

3.4 TREN DELANTERO

3.5 TIMON

3.6 FRENOS

3.7 TREN TRASERO Y SUSPENSIÓN TRACERA

3.8 RUEDA.

3.9 CANASTILLA PROTECTOR DE HELICE

3.10 CANASTILLA PROTECTOR PILOTO Y COPILOTO

4 MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO DE PARTES DEL CHASIS FLYTHOR V8.0

4.1 SILLAS FLYTHOR V8.0

4.1.1 FUNCIONAMIENTO SILLA PILOTO Y PASAJERO

4.1.2 MANTENIMIENTO SILLA PILOTO Y PASAJERO

4.2 TREN DELANTERO FLYTHOR V8.0

4.2.1 FUNCIONAMIENTO TREN DELANTERO

4.2.2 MANTENIEMIENTO TREN DELANTERO

4.3 TREN TRASERO FLYTHOR V8.0 Y SUSPENCION

4.3.1 FUNCIONAMIENTO TREN TRACERO Y SUSPENCION

4.3.2 MANTENIMIENTO TREN TRACERO

4.3.3 MANTENIMIENTO TREN TRACERO

4.4 TANQUE DE COMBUSTIBLE FLYTHOR V8.0

4.4.1 FUNCIONAMIENTO DE TANQUE DE COMBUSTIBLE

4.4.2 MANTENIMIENTO TANQUE DE COMBUSTIBLE

4.5 SISTEMA ELECTRICO FLYTHOR V8.0

4.5.1 PLANO SISTEMA ELECTRICO

4.5.2 MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO

5 CHECK LIST O REVISION 360

1 INTRODUCCION

El FLYTHOR V8.0 es lo máximo en Trikes desarrollado en 2012 y basándonos en un concepto innovador y vanguardista está diseñado para motores SIMININI VITOR 1 SYPER 54HP, rotax 503 54HP , Rotax 58264HP y SIMONINI VICTOR 2 DE 92HP.
Este diseño proporciona al piloto la seguridad de poder volar a plena libertad en donde su sed de aventura puede ser saciada con este producto, para los que el volar no es una opción, es un estilo de VIDA.

su bajo peso y desarme sencillo hace que sea muy práctico y fácil trasporte en tierra, este diseño está pensado para No utilizar remolque y se pueda llevar fácil en una camioneta pick up.

Aquí encontraras todos las innovaciones y diseños patentados por **WING CONCEPT S.A.S ,** como suspensión trasera graduable para terrenos poco preparados, porta instrumentos, sistema de graduación de centro de gravedad en vuelo, accesorios como camel bag refrigerado y más, todo Para ser utilizarlo en cualquier clase de vuelo como biplaza, salto d-back cros country, acrobático, publicitarios, vuelos comerciales travesías o todo lo que el piloto quiera hacer. ¡¡¡La gravedad y el cielo ya no son el límite!!!

es por eso le damos esta herramienta de felicidad y placer sin límites.

En este manual te ofrecemos documentos y certificados de: calidad en el ensamble de sus componentes, documentos de check list, manual del usuario, datos técnicos de mejoras y mantenimientos preventivos, y documento de control de horas de vuelo.

WING CONCEPT te ofrece una herramienta diseñada seriamente con homologaciones de la AERONÁUTICA CIVIL COLOMBIANA y bajo normas de control internacional aeronáutica.

1.1 FICHA TECNICA

PRODUCTO	VICTOR 1	HITR 2703	HIRTH 3503	ROTAX 503	ROTAX 582	VICTOR 2
PESO SOLO CHASIS FLYTHOR V8.0	75kg	75kg	75kg	75k	80kg	80kg
PESO COMPLETO FLYTHOR	30 kg	35 kg	35kg	35kg	55kg	50kg
TIPO DE HELICE	Hélix tripala	Hélix tripala	Hélix tripala	Hélix tripala	Hélix tripala	Hélix tripala
REFERENCIA DE HELICE	H40F 1,50m L-L-10-3			H40F 1,40m R-L-10-3	H40F 1,60m R-Z-09-3	H50F 1,65m R-S-14-3
EMPUJE ESTATICO	110 kg	110kg	130kg	110kg	130kg	180kg
POTENCIA DE MOTOR	55hp	55hp	65hp	54hp	64hp	62hp
CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR HORA	1.5 gal/hr	1.5 gal/hr	2 gal/hr	2 gal/hr	2.5 gal/hr	2.8 gal/hr
PORCENTAJE DE ACEIRTE GASOLINA EXTRA DE 95 OCTANOS	2.5 %	2.5%	2.5%	2.5 %	2.5%	2.5%
GARANTIA DE MOTOR	1 año	2 años	2 años	1 año	1 año	1 año
MATERIAL DE CONSTRUCCION DEL FLYTHOR	Acero					
TIPO DE LLANTAS	6” x 4”	6” x 4”	6” x 4”	6” x 4”	6” x 4”	6” x 4”
SUSPENSIÓN GRADUABLE EN ALTURA Y PESO	Acero inoxidable 201 ss	Acero inoxidable 201 ss	Acero inoxidable 201 ss	Acero inoxidable 201 ss	Acero inoxidable 201 ss	Acero inoxidable 201 ss
CAPASIDAD DE COMBUSTIBLE	9 galones	9 galones	9 galones	9 galones	9 galones	9 galones
POSIBILIDAD COLOCAR ACCESORIOS ADICIONALES						
FRENO DISCO IDRAULICO AERONAUTICO con rin en aluinio	Si 300usd	Si 300usd	Si 300usd	Si 300usd	Si 300usd	Si 300usd
“MCGS” (Movable Center of Gravity System) .	Si 260usd	Si 260usd	Si 260usd	Si 260usd	Si 260usd	Si 260usd
PARACAIDAS BALISTO	Si 2000 usd	Si 2000 usd	Si 2000 usd	Si 2000 usd	Si 2000 usd	Si 2000 usd
BARRA PROTECION	Si 20usd	Si 20usd	Si 20usd	Si 20usd	Si 20usd	Si 20usd
INSTRUMENTOS AEREOS DE BARRA	Si 40usd	Si 40usd	Si 40usd	Si 40usd	Si 40usd	Si 40usd
CANASTILLA ADICIONAL DE CARGA	Si 60usd	Si 60usd	Si 60usd	Si 60usd	Si 60usd	Si 60usd
TANQUE ADICIONAL DE COMBUSTIBLE 16 galones	Si 250usd	Si 250usd	Si 250usd	Si 250usd	Si 250usd	Si 250usd
RINES DE ALUMINIO para todas las llantas	Si 180usd	Si 180usd	Si 180usd	Si 180usd	Si 180usd	Si 180usd

2. PARTES, PARATRIKE FLYTHOR V8.0

En esta capitulo veremos una descripción de todas las partes de nuevo FLYTHOR V8.0

2.1 MOTOR.

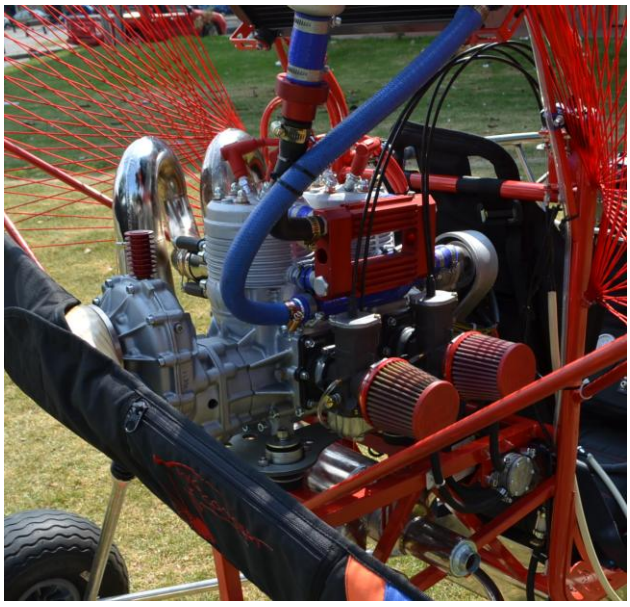
Este chasis el Flythor V8.0 tiene la facilidad desde su etapa de construcción de instalar uno de los mejores motores del mundo como SIMONINI con sus referencias Victor1 súper 54hp, y Victor2 de 92hp **(más potentes del mercado para volar en alturas de despegue de más de 2.500 mts de altura sobre el nivel del mar o 7500 pies de altura)**, también se puede adaptar motores Rotax 582 de 64hp y 503 de 54hp.

NOTA:
El manual de cada motor, es el ANEXO # 1, de acuerdo con el tipo de motor instalado en el Trike, en este anexo describe manual del usuario, cuidados, mantenimiento (TBO), medidas, planos eléctricos.

Grafica # 1 flythor V8.0 con motor rotax 503

Grafico # 2 Flythor V8.0 con motor Simonini Víctor 1 súper.

Grafico # 3 Flythor V8.0 con motor Simonini Victor2 de 92hp



2.2 CHASIS FLYTOR V8.0

El chasis está compuesto por una estructura metálica de acero inoxidable con uniones soldadas en Tig, refuerzos partes en general cortados con láser en CNC (ver gráfico # 4).

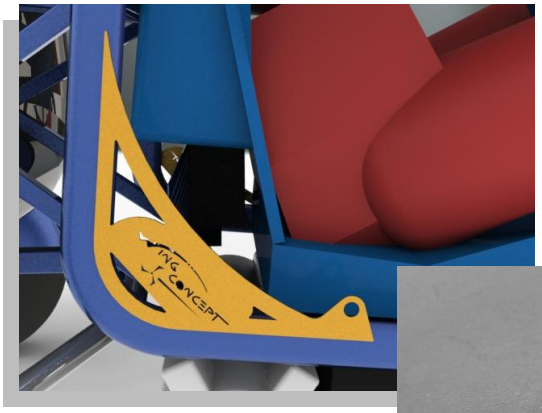
Grafica # 4 PARATRIKE FLYTHOR V8.0 CON MOTOR SIMONINI V8.0.
Este diseño digitalizado y perfeccionado en software de ultima generación permite su total desarme sin perder resistencia en su aro al momento de despegues con viento fuerte

Este chasis es muy resistente y su tren delantero y trasero reforzado, se pueden desmontar todas sus partes quedando en un espacio muy pequeño para su fácil trasporte

Grafico # 5 lazer Cut.

LAZER CUT: algunas partes de este chasis, son cortados en láser con máquinas de control numérico, haciendo que sus partes sean muy precisas y encajen perfecto al momento de su ensamble estas partes están ubicadas en el refuerzo lateral de silla piloto y en caja de porta componentes eléctricos que está ubicado detrás de la silla del piloto esta caja soporte la batería y todos los componentes necesarios para el funcionamiento del motor y permite añadir accesorios eléctricos como luces o más instrumentos de vuelo.

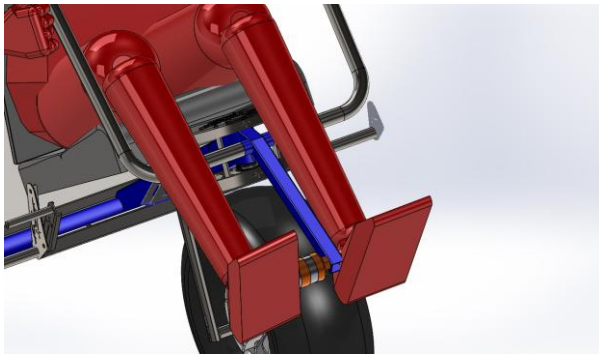
Grafico # 6 Refuerzo lateral del chasis cortado conlacer de control numerico.



En el refuerzo lateral izquierdo encuentras el número de serial de fabricación del chasis y se instala el cinturón de seguridad

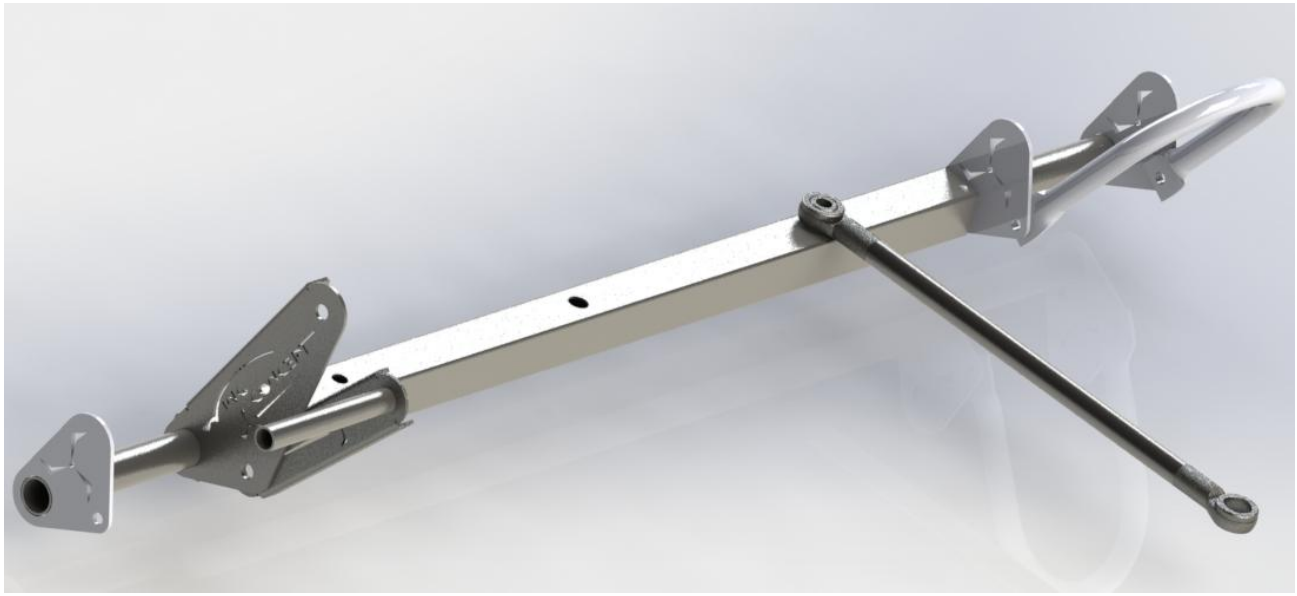
2.3 TREN DELANTERO.

El tren delantero esta cuidadosamente calculado para aguantar pistas no preparadas sin aumentar el peso estructural, además esta cortado por lazer, tambien esta montado sobre balineras selladas de alta resistencia.



2.5 TIMON DELANTERO.

Es el elemento que permite la dirección y control en tierra tambie tien dispuesto como opcional el freno delantero y acelerador



2.6 FRENO DE DISCO.

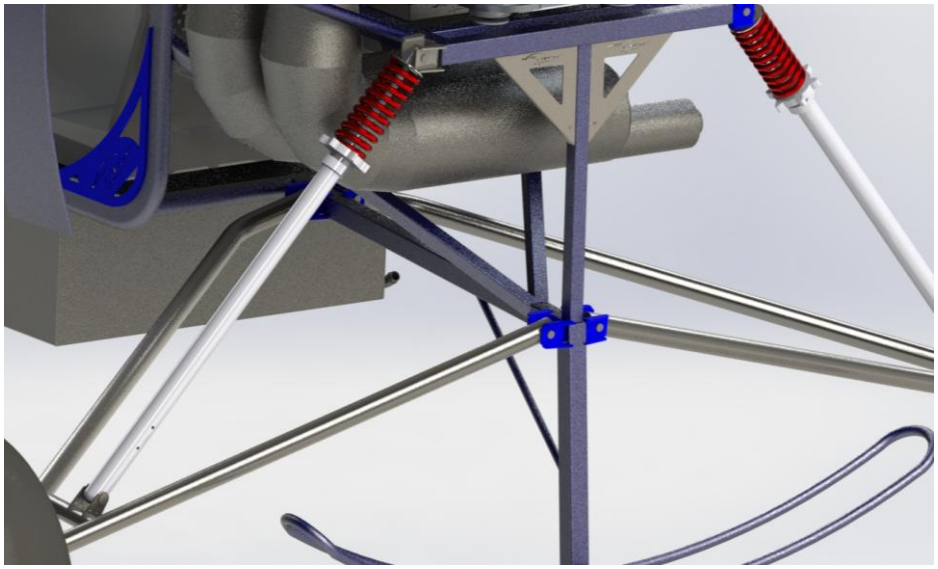
Este elemento es hidráulico lo que permite un frenado más efectivo, también es de una marca reconocida SHIMANO para garantizar su uso y fiabilidad.

2.7 ARNES.

El trike FLYTHOR V8.0 tine dos sillas con diferentes funciones y características piloto y pasajero. Pero lo mas importante es que ambas están colgadas al arnes lo que permite una seguridad pasiva importante.

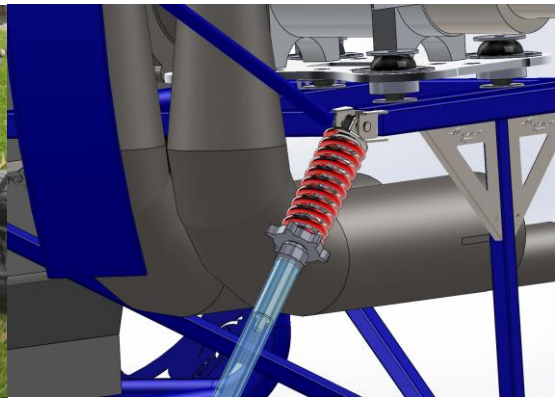
2.8 TREN TRACERO.

Esta compuesto por tijeras basculantes y un amortiguador llamado Shock absorver.
El tren tracero esta hecho en acero inoxidable y con gran resistencia a terreno poco o nada preparados, su forma en trinagulo perime aerodinámica, bajo peso y gran resitencia.



2.8.1 AMORTIGUADOR O SHOK ABSORVER.

este sistema de amortiguación activa, da confort y seguridad al piloto cuando va aterrizar. Este sistema es graduable en altura y resistencia al impacto.
Muy ligero y compacto con un peso de 350gr además tiene una resistencia de 980N cada amortiguador.



2.9 HELICE

La marca HELIX desarrollo para nosotros hélices especiales para cada motor siendo este un gran matrimonio entre empuje estático y potencia del motor.
Para el motor SIMONINI Victor 2 por ejemplo su empuje es de 180kg a 5800RPM.

2.10 MOSQUETONES Y RIATAS.

Estos son elemento de mucho cuidado, porque de ahí está colgado nuestro Paratrike, el Trike tiene dos riatas de seguridad cada una de 2300kg o 23kn y de dos mosquetones cada uno de 24kn o 2400kg, 6 veces mas de lo que esta sometido un trike ya que el cuerpo humano NO soporta mas de 4 gravedades.

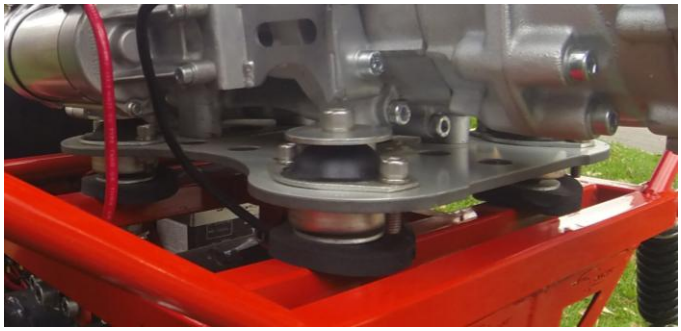
3 ENSAMBLE PARATRIKE FLYTHOR V8.0

El chasis Flythor se compone de 9 partes diferentes para su total desarme, como el motor, sillas, cinturones de seguridad, sistema eléctrico, tren delantero, tren trasero, ruedas y protector, tanque de combustible, canastilla protector de hélice, y canastilla protector piloto y copiloto. Todas estas partes se describirán a continuación y la manera fácil de como ensamblar o remover en este capítulo veremos cómo se desarma parte por parte, de la manera más básica y sencilla.

2.2.1.1 MOTOR (Filtro, carburador y radiador)

Todos los motores ensamblados por WING CONCEPT están sujetados por 4 tornillos de 10mm de acero inox con tuerca de seguridad y pasador de seguridad para evitar que se suelte por la vibración (ver grafica #7)

NOTA: este motor ya esta pre ensamblado en chasis y el motor listo para ser utilizado.



Para desmontar el motor se debe tener la siguiente herramienta, llave bristol 8mm, pinzas, llave de tuercas 14mm.

- Con las pinzas desmonte los 8 resortes que sujetan los exhaustos al motor
- Suelte los dos tornillos 10mm que sostienen los soportes anti vibración del exhausto,una vez retirado los exhaustos recomendamos colocar los tornillos denuevo al chasis para evitar perderlos .
- Retire los dos exhaustos del trike Flythor V8.0.
- Para soltar las mangueras del radiador es necesario un cubeta limpia y un desatornillador de pala, suelte primero los dos tornillos de las abrazaderas superiores del radiador, al momento de retirar las mangueras tenga precaución de colocar un cubeta para evitar que el líquido refrigerante se derrame en el piso una vez pare de salir líquido refrigerante, retira la cubeta y guarda este líquido refrigerante para envasar una siguiente que monte de nuevo el motor al chasis Flythor V8.0
- Luego se debe soltar los tornillos que soportan el motor, estos se encuentra debajo del mismo y se debe utilizar llaves bristol de 10mm, se debe soltar 4 tornillos para evitar un accidente se recomienda utilizar un polea o diferencial para levantar el motor con facilidad y seguridad.

- Retire el motor y colóquelo en un sitio firme, recomendamos tapar los orificios de salida del exhausto para evitar que por accidente entre algún elemento sólido y rompa los pistones al momento de encender, tape el motor de ser posible.

3.2 SILLAS (Piloto y Copiloto)

Las sillas están soportadas por riatas y no es necesaria ninguna herramienta para retirar las dos sillas, nustras sillas están basadas en un sistema ergonómico para largos viajes y confort del piloto y pasajero

ECR

Silla ergonómica con apoyo lumbar sobresaliente y sistema de refrigeración en toda la espalda así se genera más confort para aquellos pilotos que vuelan en ambientes cálidos por mucho tiempo, esta silla también tiene bolsillos amplios y cuenta también con soporte para ubicar un porta instrumentos

El sistema Plug and play esta al al ladoDerecho en la parte posterior e inferior de la silla del pasajero

- El primer paso es colocar la silla delantera o silla del copiloto para hacer debe primero ubicar las riatas superiores y ubicar las riatas superiores y pasarlas por las hebillas enviadas, luego hacer el mismo procedimiento con las hebillas inferiores, levantando el asiento para sujetar las hebilla al chasis, las evillas inferiores también dan el posición de adelante o tras en el trike, es recomendable que el asiento que 5 centímetros detrás del tren delantero.

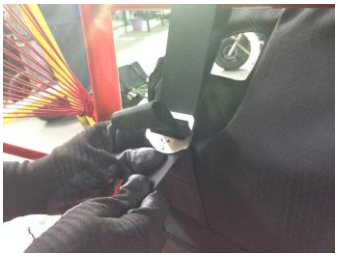
- colocar la silla y las riatas por encima del soporte, y luego pasra pordentro del primer agujero de la hebilla.

- Luego, pasar la riata por el segundo agujero dela hebilla repetir y tencionar a la altura necesaria. Repetir el proceso en la segunda hebilla para completar el proceso en la postura de la silla.

- colocar las riatas inferiores del asiento del pasajero, pasando la riata por encima del tubo y por debajo del soporte guía.

Soporte guía, evita que la riata se salga de posición.

- La instalasion de la silla copiloto sigue los mismo procedimientos para colocar la silla pasajero sin embargo colocaremos las fotos para su mayor comprensión y ayuda.



- luego levantar el asiento para teneracceso a las riatas inferiores del asiento del piloto, y repetir procedimiento para colocar las riatas como describen las fotos

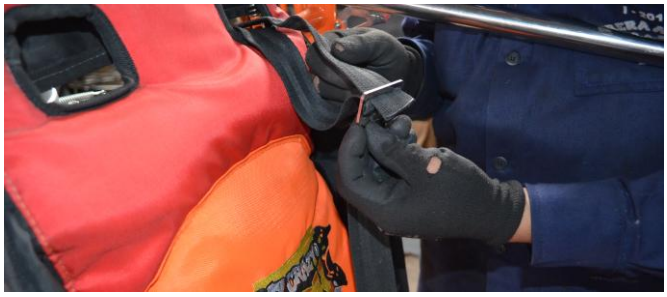
- Una ves instalada la silla se debe conectar los instrumentos es muy sencillo ya que es un sistema plug and play, este conector está al lado derecho detrás del a silla de copiloto

2.2.1.3 CINTURONES DE SEGURIDAD (Piloto y Copiloto)

Para este procedimiento, necesitas dos hermmiantas llave birstos # 6 y llave boca fija 9/16”

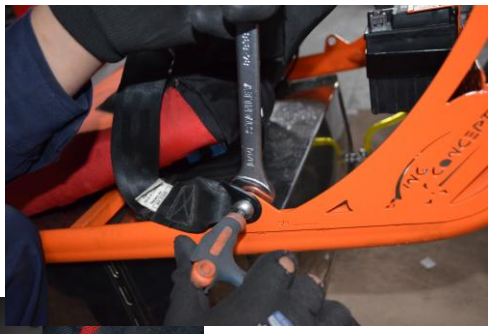
Parte superior del Cinturom de seguridad
Parte ventral del cinturon
Paste inferior del cinturón con Platina de sujeción atornillada

- Para empezar se debe tener en cuenta que es un cinturón tipo ventral de 4 puntos, lo primero que acemos es ajustar el cinturón en la parte superior del Trike, rodeando la riata por detrás del tubo que sostiene la silla, hacer esto en ambos extremos.



- luego se pasa la riata entre la hebilla para justar la altura y la tensión del cinturón para cada pasajero, hacer esto en ambos extremos y tener en cuenta de que estén a la misma altura.

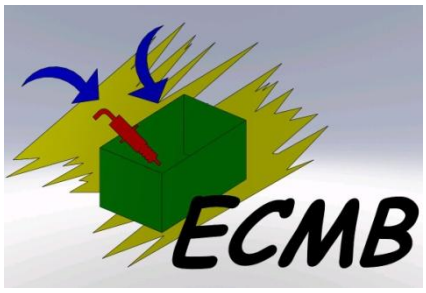
- colocar la riata inferior con la platina de sujeción de tornillo en ambos extremos con la llave de Bristol de 6mm y la llave boca fija de 9/16” siempre recomiendo utilizar loctide rojo para fijar cada tornillo y evitar que estos se suelten por vibración.

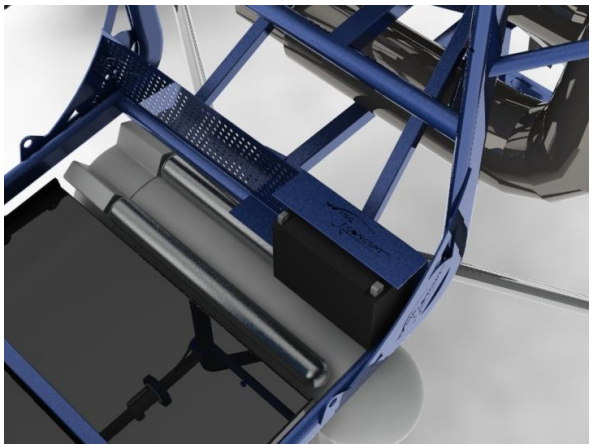


2.2.1.4 SISTEMA ELECTRICO (Plug and Play)

El sistema eléctrico tiene un plano que es muy importante tener en cuenta en caso de un daño eléctrico. En este manual so se darán los pasos del como instalar los componentes BASICOS ya que el cableado esta predefinido solo hay que colocar los componentes mínimos como la batería y conectar el sistema de instrumentos básicos del panel de control.

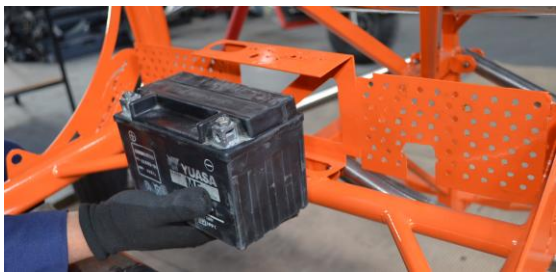
Nuestro trike tiene una platina precortada y diseñada especialmente para la ubicación de todos componentes eléctricos de fácil acceso y mantenimiento ubicados en la parte posterior de la silla del pilotoasi permite tener control de estos elementos y hace fácil la inspección, también permite la opción de colocar accesorio adicióneles como luces y diferentes controles eléctricos “ECMB” (Electrical Components Maintenence Box)



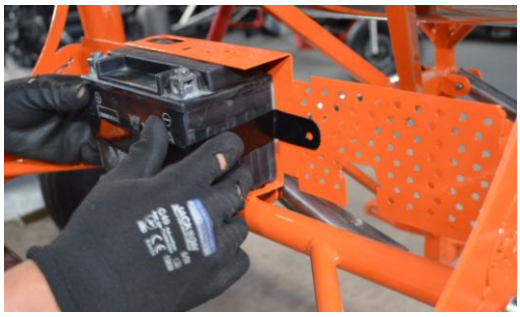


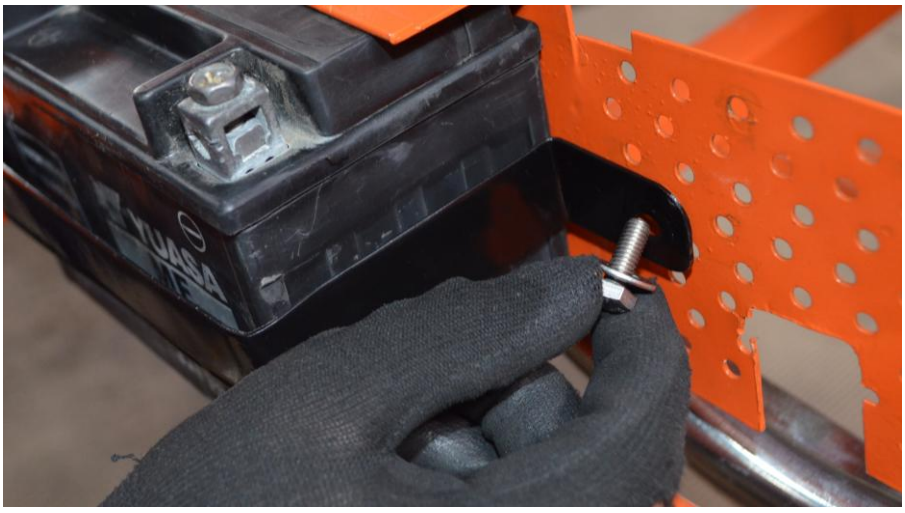
- instalación de Batería Para este ensamblaje solo es necesarios la una llave boca Fija #10mm y tornillos M5 cabeza exagonal x 20mm.

- Luego ubique la batería en el soporte de sujeción original



- ahora ubique la platina de sujeción a la Bateria, con los tornillo M5 cabeza exagonal comolo indica la siguiente grafica.





2.2.1.5 TREN DELANTERO

2.2.1.6 TREN TRASERO
2.2.1.7 RUEDAS Y PROTECTOR
2.2.1.8 TANQUE DE COMBUSTIBLE Y LINEAS DE INYECCION
2.2.1.9 CANASTILLA PROTECTOR DE HELICE
2.2.1.10 CANASTILLA PROTECTOR PILOTO Y COPILOTO
2.2.2 MANTENIMIENTO

2.3 SILLAS FLYTHOR V8.0

Las sillas de este trike son colgantes y graduables en altura y posición de reclinación esto se ver más afondo en la sección.

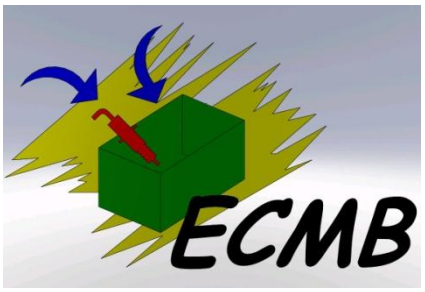
2.3.1 FUNCIONAMIENTO SILLA PILOTO Y PASAJERO

en funcionamiento de sillas piloto y pasajero.
El material de estas sillas es en huracán de alta resistencia a ala abrazion y son impermeables al agua, estas sillas tienen soporte lumbar y acolchado extra,

2.3.2 MANTENIMIENTO SILLA PILOTO Y PASAJERO

.

1-



porta componentes eléctricos de fácil acceso y mantenimiento ubicados en la parte superior por lo que tener control de estos elementos hace fácil la inspección, también permite la opción de colocar accesorio adicióneles como luces y diferentes controles eléctricos "ECMB" (Electrical Components Maintenence Box)